

Citation 1

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-77038

(43)公開日 平成5年(1993)10月19日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

B 6 5 D 35/02

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

Q 8208-3E

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 実願平4-27145

(22)出願日 平成4年(1992)3月30日

(71)出願人 000000952

綿紡株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(71)出願人 000158781

紀伊産業株式会社

大阪府大阪市中央区本町1丁目3番20号

(72)考案者 小林 一郎

神奈川県小田原市扇町5丁目14番12号146

(72)考案者 伊藤 虎造

神奈川県小田原市寿町5丁目12番13号

(72)考案者 松本 昇

大阪府池田市渋谷2丁目7番15号

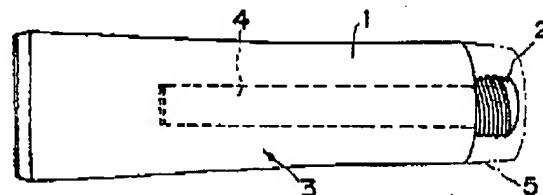
(74)代理人 弁理士 西藤 征彦

(54)【考案の名称】 プラスチックチューブ容器

(57)【要約】

【目的】 内容物が適正な温度になったことを確実に知ることができるプラスチックチューブ容器を提供することを目的とする。

【構成】 少なくとも一部が透明部に形成されたプラスチックチューブ3と、このプラスチックチューブ3内に配設された適温表示体4とが備えられており、この適温表示体4の少なくとも一部が感温変色領域に形成されている。



3: プラスチックチューブ 4: 適温表示体

(2)

実開平5-77038

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも一部が透明部に形成されたプラスチックチューブと、そのチューブ内に配設された適温表示体を備え、上記適温表示体の少なくとも一部が感温変色領域に形成されていることを特徴とするプラスチックチューブ容器。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案のプラスチックチューブ容器の一実施例を示す説明図である。

【図2】 上記プラスチックチューブ容器の要部の断面図である。

【図3】 上記プラスチックチューブ容器の製造工程の説明図である。

【図4】 適温表示体が一体形成されている首部の斜視図である。

【図5】 上記プラスチックチューブ容器の製造工程の説明図である。

\* 【図6】 プラスチックチューブを上から見た状態を示す説明図である、

【図7】 上記プラスチックチューブ容器の製造工程の説明図である。

【図8】 上記プラスチックチューブ容器の製造工程の説明図である。

【図9】 この考案の他の実施例を示す説明図である。

【図10】 上記他の実施例の要部の断面図である。

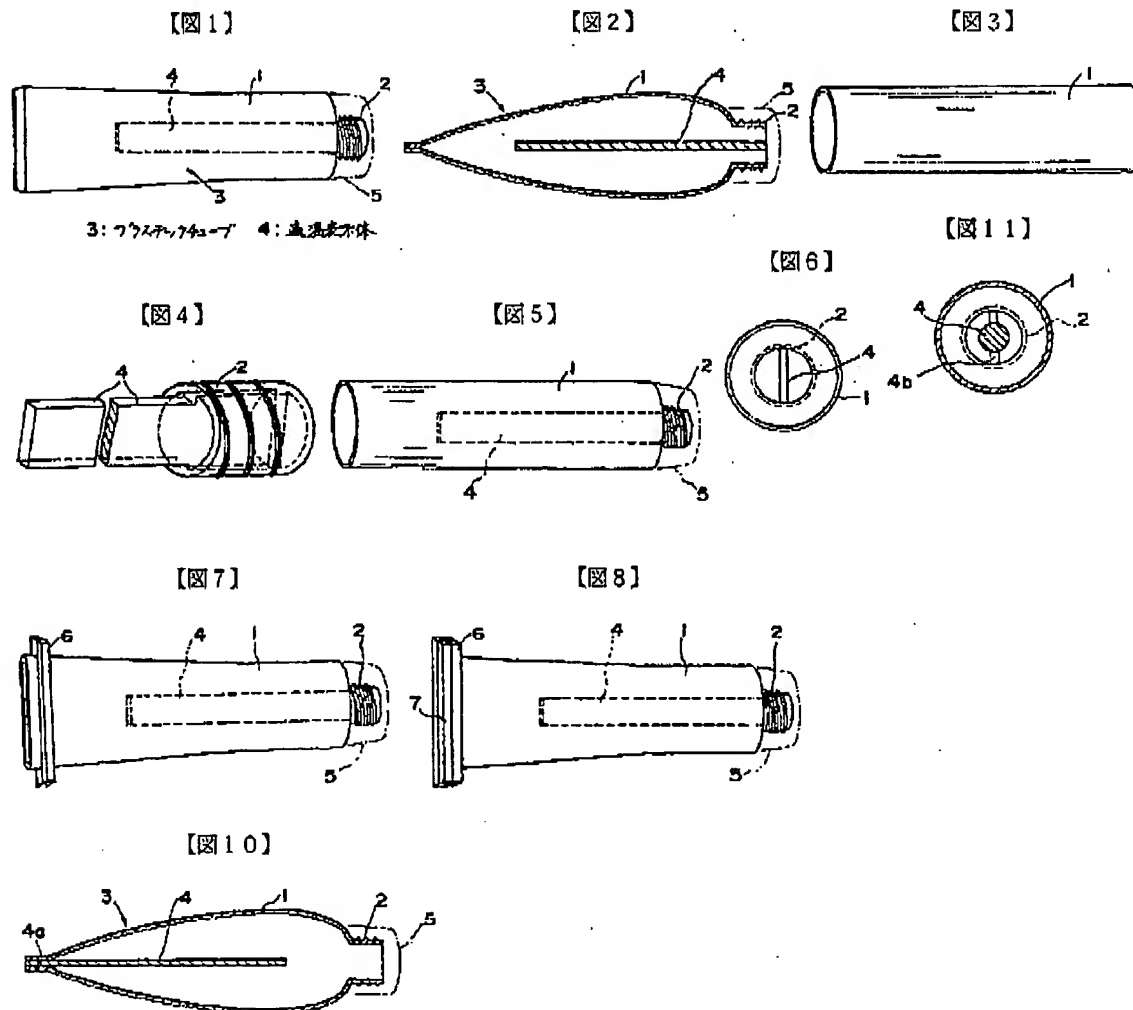
【図11】 この考案のさらに他の実施例を示す説明図である。

【図12】 従来例を示す説明図である。

## 【符号の説明】

- 1 筒状体
- 2 首部
- 3 プラスチックチューブ
- 4 適温表示体

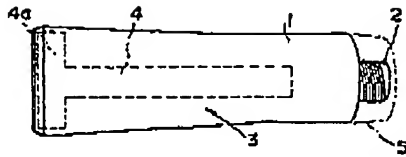
\*



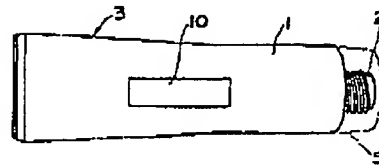
(3)

実開平5-77038

【図9】



【図12】



(4)

実開平5-77038

## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、ホットトリートメント剤、脱毛ワックス剤等、加温して使用する化粧料を収容するプラスチックチューブ容器に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

一般に、プラスチックチューブ容器は、一端開口に首部が設けられ他端開口が閉塞されているプラスチックチューブを備えている。このようなプラスチックチューブ容器には、そのプラスチックチューブ内にホットトリートメント剤、脱毛ワックス剤等の化粧料を収容したものがあり、使用に際しては、プラスチックチューブ容器を温水等に漬けて加温し、これにより、内部の化粧料を適正な温度にしてから外部に押し出して使用することが行われている。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

ところが、上記のようにプラスチックチューブ容器を温水等に漬けて加温する場合には、温水の温度や加温時間等によって内部の化粧料の加温がまちまちになり、しかも、内部の化粧料が適正な温度になったかどうかを外部から知ることができないため、内部の化粧料を適正な温度にして使用することが難しいという問題がある。このため、図12に示すように、プラスチックチューブ3の外表面に、感温変色性インキによる印刷が施された表示ラベル10を貼付したものが提案され、一部で使用されている。この場合には、使用に際し、プラスチックチューブ容器を温水に漬ける等して加温し、上記表示ラベル10の印刷が変色すると、内部の化粧料が適正な温度になったものとして使用することが行われている。図において、1は筒状体、2は首部、5は上記首部2に冠着されるキャップである。しかしながら、通常、プラスチックチューブ容器では、プラスチックチューブ3の外表面の温度と内部の化粧料の温度とが異なることから、プラスチックチューブ3の外表面に貼付した表示ラベル10では正確に内部の化粧料の温度を知ることができない。このため、上記表示ラベル10の印刷の変色時点で化粧料を使

(5)

実開平5-77038

用しても化粧料が適正な温度になっておらず、適正な温度にして使用することが難しいという問題が依然として残っている。

**【0004】**

この考案は、このような事情に鑑みなされたもので、化粧料等の内容物が適正な温度になったことを正確に知ることのできるプラスチックチューブ容器の提供をその目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するため、この考案のプラスチックチューブ容器は、少なくとも一部が透明部に形成されたプラスチックチューブと、そのチューブ内に配設された適温表示体を備え、上記適温表示体の少なくとも一部が感温変色領域に形成されているという構成をとる。

**【0006】****【作用】**

すなわち、この考案のプラスチックチューブ容器は、少なくとも一部が透明部に形成されたプラスチックチューブの内部に、少なくとも一部が感温変色領域に形成された適温表示体を配設している。このため、化粧料等の内容物の使用に際し、プラスチックチューブ容器を加熱し内容物が適正な温度になると、上記適温表示体の感温変色領域が常温時とは異なる色調に変化し、この色調の変化をプラスチックチューブ容器の透明部を介して外部から見て上記内容物が適正な温度になったことを知ることができるようになる。しかも、上記適温表示体は直接に内容物に接触しているため、上記適正な温度になったことを正確に知ることができ、上記感温変色領域の色調の変化時点が化粧料が適正な温度になった時点と合致するようになる。

**【0007】**

つぎに、この考案を詳しく説明する。

**【0008】**

この考案のプラスチックチューブ容器は、少なくとも一部が透明部に形成されたプラスチックチューブと、そのチューブ内に配設された適温表示体とを備えて

(6)

実開平5-77038

いる。

#### 【0009】

上記プラスチックチューブは、筒状体の一端開口に首部が形成され、他端開口が内周面を合わせた状態でヒートシールにより閉塞されて構成されている。上記プラスチックチューブの材料としては、可撓性を有するプラスチック材が用いられ、具体的には低密度ポリエチレン、硬密度ポリエチレン等があげられる。上記プラスチックチューブの一部に透明部を形成する方法としては、筒状体を透明なプラスチック材を用いて形成することにより筒状体の全体を透明に形成する方法、筒状体の一部に孔をあけこの孔を透明なプラスチック材で液密にカバーする方法等があげられる。

#### 【0010】

また、上記プラスチックチューブ内に配設される適温表示体としては、上記と同様の可撓性を有するプラスチック材等が用いられる。

#### 【0011】

上記適温表示体の少なくとも一部には感温変色領域が形成される。この感温変色領域は、熱変色性インキを用いて形成される。この熱変色性インキとしては、加温により所定温度に達することにより、内容物（例えば、ホットトリートメント剤、脱毛ワックス材等の化粧料）とのコントラストが鮮明に顕出する色で、常温で消失する熱変色性インキ、特に可逆性の熱変色性インキが用いられる。このような熱変色性インキは、従来公知品をそのまま使用することができる。例えば、 $\text{AgHgI}$ 、 $\text{Cu}_2\text{HgI}_4$ 、 $\text{HgI}_2$ 等の金属錯塩類であり、高温になると変色する熱変色性色素を含有するものや、電子供与性呈色性化合物（色を決定）と電子受容性化合物（濃度を決定）と有極性有機化合物（変色温度を決定）の3つの成分からなるメタモカラー（パイロットインキ社製）、クロミックカラー（松井色素化学工業社製）、ダイサーモ（大日精化工業社製）等があげられる。なお、上記可逆性の熱変色性インキとは、常温で無色あるいは有色で、所定温度に加熱することにより色が顕出あるいは変色し、再び常温に戻るとその色が消失あるいは変色するインキのことである。

#### 【0012】

(7)

実開平5-77038

上記適温表示体に感温変色領域を形成する方法としては、熱変色性インキを練り込んだ樹脂を用いて首部をインジェクション成形により成形する際に適温表示体の形成を同時に行うことにより適温表示体の全体に感温変色領域を形成する方法、熱変色性インキを練り込んだ樹脂を用い適温表示体を形成することによりその全体に感温変色領域を形成する方法、適温表示体の全部もしくは一部に感温変色性インキを印刷する方法等があげられる。

## 【0013】

上記適温表示体をプラスチックチューブ内に固定する方法としては、首部に適温表示体を一体成形したものを用意し、この首部を筒状体に熱接着する方法、適温表示体を首部に接着剤を用いて接着する方法、プラスチックチューブの上端開口をヒートシールするときに、この上端開口の内周面間に適温表示体を挟んでヒートシールを行う方法等があげられる。

## 【0014】

つぎに、実施例について説明する。

## 【0015】

図1はこの考案のプラスチックチューブ容器の一実施例を示している。このプラスチックチューブ容器のプラスチックチューブ3は、透明な低密度ポリエチレンからなる筒状体1の下端開口に首部2を形成し、上端開口を内周面を合わせた状態でヒートシールすることにより閉塞して構成されている。そして、上記首部2には適温表示体4が一体形成され、これにより、図2に示すように、上記プラスチックチューブ3内に無色の適温表示体4が配設されている。

## 【0016】

上記プラスチックチューブ容器は、例えば、つぎのようにして製造される。すなわち、まず、溶融温度が110℃で透明な低密度ポリエチレンを用い、図3に示すように、筒状体1を押出成形する。一方、熱変色性インキ（松井色素化学工業社製 クロミックカラー45、熱変色温度40℃）を練り込んだ樹脂を用い、図4に示すように、インジェクション成形により首部2と板状の適温表示体4と一体に成形する。そして、図5および図5を上から見た図である図6に示すように、上記筒状体1の下端開口に上記首部2を熱接着し、この首部2にキャップ5

(8)

実開平5-77038

を冠着してその開口を閉塞する。そののち、筒状体1の上端開口から内部にホットトリートメント剤等の化粧料を充填する。この状態で、図7に示すように、筒状体1の上端開口の内周面を合わせて固定板6を取り付け、筒状体1の上端を450～550℃に加熱されたニクロムヒーターで140℃に加熱して熔融させる。そして、図8に示すように、圧着板7を取り付けて上端開口を圧着させた後、固定板6、圧着板7を取り外すことにより図1に示すプラスチックチューブ容器が製造される。

## 【0017】

このようにして得られたプラスチックチューブ容器を使用する際には、このプラスチックチューブ容器を温水に漬けて加温し内部の化粧料を加温する。この加温により、上記化粧料の温度が使用に最適な温度（略40℃）になると、適温表示体4が青色からピンク色に変色し、この変色を見て透明な筒状体1を通して上記化粧料が適正な温度になったことがわかり、化粧料を外部に押し出して使用する。

## 【0018】

このように、このプラスチックチューブ容器では、プラスチックチューブ3内の化粧料が適正な温度になったことが上記適温表示体4の変色により外部から判り、しかも、上記適温表示体4は直接に化粧料に接触しているため、その変色する温度が上記適正な温度と合致するようになる。

## 【0019】

図9および図10はこの考案の他の実施例を示している。この実施例では、適温表示体4はT字状に形成されており、このT字の横片4aをプラスチックチューブ3のヒートシール部に取り付けるようにしている。

## 【0020】

図11はこの考案のさらに他の実施例を示している。この実施例では、適温表示体4は円柱状に形成されている。図において、4bは支持片であり、首部2の内周面から中心に向いて延びており、これら両支持片4aの先端部に上記円柱状の適温表示体4を固着している。

## 【0021】

(9)

実開平5-77038

なお、図1のプラスチックチューブ容器に用いられる適温表示体4の上端部をプラスチックチューブ3のヒートシール部に固定し、適温表示体4を両持ち状に強固に支持するようにすることが考えられる。

**【0022】****【考案の効果】**

以上のように、この考案のプラスチックチューブ容器によれば、化粧品等の内容物の使用に際し、プラスチックチューブ容器を加温し内容物が適正な温度になると、上記適温表示体の感温変色領域が常温時とは異なる色調に変化し、この色調の変化をプラスチックチューブ容器の透明部を介して外部から見て上記内容物が適正な温度になったことを知ることができるようになる。しかも、上記適温表示体は直接に内容物に接触しているため、上記適正な温度になったことを正確に知ることができ、上記感温変色領域の色調の変化時点が化粧品が適正な温度になった時点と合致するようになる。